

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

THÈSE

N°

620

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Raoul JOUSSEMET

Interne des Hôpitaux de Paris.

Né le 16 avril 1912, à La Roche-sur-Yon (Vendée).

**Technique
de la Conservation des Annexes
dans l'Hystérectomie**

Président : M. Mocquot, Professeur.

PARIS
AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1940

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Raoul JOUSSEMET

Interne des Hôpitaux de Paris.

Né le 16 avril 1912, à La Roche-sur-Yon (Vendée).

**Technique
de la Conservation des Annexes
dans l'Hystérectomie**

Président : M. Mocquot, Professeur.

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1940

LE DOYEN M. TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.
Physiologie	ROUVIERE.
Physique médicale	Léon BINET.
Chimie médicale	STROHL.
Bactériologie	POLONOVSKI.
Parasitologie et histoire naturelle médicale ..	Robert DEBRÉ.
Pathologie et thérapeutique générales	BRUMPT.
Pathologie médicale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	PASTEUR-VALLERY-RADO.
Anatomie pathologique	MONDOR.
Histologie	LEROUX.
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY.
Thérapeutique	TIFFENEAU.
Hygiène et médecine préventive	AUBERTIN.
Médecine légale	TANON.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BALTHAZARD.
Pathologie expérimentale et comparée	LÉVY-VALENSI.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Henri BENARD.
Clinique médicale	CHIRAY.
Hygiène et clinique de la première enfance ..	ABRAMI.
Clinique des maladies des enfants	FIESSINGER.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LOEPER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	RATHERY.
Clinique des maladies du système nerveux	LEREBOULLET.
Clinique des maladies infectieuses	NOBÉCOURT.
Clinique chirurgicale	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique ophtalmologique	GOUGEROT.
Clinique urologique	GUILLAIN.
Clinique d'accouchements	LEMIERRE.
Clinique gynécologique	CUNÉO.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	GOSSET.
Clinique thérapeutique médicale	GRÉGOIRE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LENORMANT.
Clinique thérapeutique chirurgicale	VELTER.
Clinique propédeutique	CHEVASSU.
Clinique de la Tuberculose	COUVELAIRE.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.	JEANNIN.
Clinique de cardiologie	LÉVY-SOLAL.
Clinique de neuro-chirurgie	MOCQUOT.
Assistance médico-sociale	OMBRÉDANNE.
Professeurs sans chaire	HARVIER.
	LEMAITRE.
	Pierre DUVAL.
	M. VILLARET.
	TROISIER.
	MATHIEU.
	LAUBRY.
	Clovis VINCENT.
	N...
	HAZARD.
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	CACHERA Pathologie médicale.
BARIÉTY Pathologie médicale.	CORDIER Anatomie.
BERNARD (Etienne). Pathologie médicale.	COSTE Pathologie médicale.
BESANÇON (Justin). Hydrologie.	COUVELAIRE (Roger). Urologie.
BONNET Bactériologie.	DELARUE Anatomie pathologique.
BOULANGER . Chimie.	DELAY Pathologie médicale.
BOULIN Pathologie médicale.	DEGREZ (H.) . Physique.
BROUET Pathologie médicale.	DESOLLE Médecine légale.
BULLIARD Histologie.	DIGONNET ... Obstétrique.

II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.
 DOGNON Physique.
 FEVRE Pathologie chirurgicale.
 FUNCK-BRENTANO. Pathologie chirurgi-
 cale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GARCIN Pathologie médicale.
 M^{lle} GAUTHIER-VILLARS. Anatomie pa-
 thologique.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES .. Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUÉJOUL . Obstétrique.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.

MM.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale
 LENÈGRE Pathologie médicale.
 M^{lle} J. LÉVY .. Pharmacologie.
 MARCHAL Pathologie médicale.
 MÉNÉGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PATEL Pathologie chirurgicale.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgi-
 cale.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 SICARD Pathologie chirurgicale.
 SOULIE Pathologie médicale.
 SUREAU Obstétrique.
 TURPIN Pathologie médicale.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.
 ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 GUÉNIOT Obstétrique.

MM.
 HEITZ-BOYER . Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER .. Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.
 ALAJOUANINE.
 BRULÉ.
 CATHALA.
 CHABROL.
 CHEVALLIER.
 DONZELOT.
 DUVOIR.
 GASTINEL.
 HUGUENIN.
 LAROCHE (G.).
 LIAN.
 MOREAU.
 PIÉDELIEVRE.
 SÉZARY.

Clinique médicale.

MM.
 BASSET.
 BROCC.
 CADENAT.
 GATELLIER.
 de GAUDART
 d'ALLAINES.
 LEVEUF.
 MOULONGUET.
 MOURE.
 QUENU.

Clinique chirurgicale.

MM.
 ECALLE.
 METZGER.
 PORTES.
 VIGNES.

Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique.
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
 RUPPE Stomatologie.
 WEIL-HALLÉ Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

Qui fut mon premier Maître.

A MA FEMME

Interne des Hôpitaux de Paris.

*Délicieuse collaboratrice grâce à qui la
préparation de nos internats fut rendue lé-
gère et auprès de qui la vie semble plus
belle.*

A MA MÈRE

A MA GRAND'MÈRE

A MA SŒUR

A TOUS LES MIENS

AUX MÉDECINS DE MA FAMILLE

A MON ONCLE, DOCTEUR FRANCIS HENROT

A MON BEAU-FRÈRE, DOCTEUR PIERRE HERMANN

Ex-Chef de Clinique à la Faculté de Médecine de Paris.

A MON COUSIN, DOCTEUR EDMOND BERNOT

Moniteur de Physiologie à la Faculté de Médecine d'Alger.

A MON COUSIN, HENRI HENROT

Interne des Hôpitaux de Paris.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MOCQUOT

Professeur de Clinique Gynécologique
à la Faculté de Médecine de Paris.

Qui nous fit le très grand honneur d'inspirer et de présider ce travail.

Hommage de profonde admiration et de respectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HOVELACQUE

(in memoriam)

Qui nous admit avec tant de bonté dans son laboratoire et guida nos premiers pas dans nos études médicales avec une inépuisable gentillesse, trop faible témoignage de notre profonde gratitude.

A MM. LES DOCTEURS WILMOTH, MENEGAUX,
PATEL, CORDIER

Professeurs Agrégés à la Faculté de Médecine.
Chirurgiens des Hôpitaux de Paris.

A MES DEUX EXCELLENTS MAÎTRES DE CONFÉRENCES

DOCTEUR JEAN BERNARD

Chef de Clinique à la Faculté de Médecine.
Ex-Interne des Hôpitaux de Paris.

DOCTEUR JEAN MATHEY

Ex-Interne des Hôpitaux de Paris.

*En remerciement de tout ce qu'ils m'ont
appris.*

AUX MÉDECINS DE LA MARINE

MÉDECIN CHEF DE 1^{re} CLASSE MIRGUET

LES MÉDECINS PRINCIPAUX MAZURE, DAYDE,
CHOBILLAT, LAFFEYRE.

LES MÉDECINS DE 1^{re} CLASSE LAPORTE, CARPENTIER

*En témoignage de leur si parfait accueil
à l'Hôpital Maritime de Brest.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Stages :

- 1932 M. LE PROFESSEUR CARNOT
M. LE PROFESSEUR LENORMANT
1933 M. LE DOCTEUR LOUIS RAMOND
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LARDENNOIS
(*in memoriam*)

Externat :

- 1934 M. LE PROFESSEUR LENORMANT
1935 M. LE DOCTEUR RIVET
1936 M. LE DOCTEUR GUILLEMOT
M. LE DOCTEUR LEVESQUE
M. LE DOCTEUR TOURAINE
1937 M. LE DOCTEUR MAY

Externat en Premier :

- 1938 M. LE DOCTEUR ARMAND-DELILLE

Internat :

- M. LE DOCTEUR MICHON
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DOLERES
M. LE DOCTEUR BOPPE
M. LE DOCTEUR LOUIS BAZY
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MOURE
M. LE PROFESSEUR DE CLINIQUE MOCQUOT

*En remerciement de l'honneur qu'ils
m'ont fait en me réservant une place d'in-
terne dans leurs services.*

A MM. LES DOCTEURS ALBERT ET ALAIN MOUCHET

Chirurgiens des Hôpitaux de Paris.

*Qui ne cessèrent de s'intéresser à nous
pendant nos études, témoignage de notre
affectueuse reconnaissance.*

MEIS ET AMICIS

INTRODUCTION

C'est à l'instigation de M. le Professeur Mocquot que nous avons commencé ce travail. Nous sommes heureux au début de cette étude de le remercier de l'amabilité avec laquelle il nous a accueilli et de l'honneur qu'il nous fit en acceptant de présider cette thèse. Qu'il me permette de formuler l'espoir qu'en des temps moins troublés nous devenions son élève assidu et bénéficions de son précieux enseignement.

« Sujet rebattu », nous dit-il, lorsqu'il nous indiqua le titre de cette thèse, et certes nous nous sommes rapidement rendu compte de l'importance de la bibliographie qui depuis plus de 40 ans traita de ce sujet.

Mais cette abondance même témoigne de l'intérêt qu'y portèrent les chirurgiens, tour à tour favorables : aux environs de 1900, la conservation d'un ovaire était couramment pratiquée; ou défavorables : la méthode tomba dans le discrédit pendant les années qui suivirent.

Cependant, cette question méritait d'être reprise, puisqu'elle vise à éviter les troubles de la castration chirurgicale chez les hystérectomisées, transformant ainsi l'avenir opératoire de ces malades.

Ce sont d'une part la difficulté d'obtenir une tech-

nique parfaite, d'autre part l'existence certaine d'échecs, qui expliquent la multiplicité des travaux.

Dès 1931, la thèse de BARON apporta les études de MM. les Docteurs BAUMGARTNER et ROBINEAU. Puis en 1936, RELIER exprime l'enseignement de M. le Professeur agrégé DESMAREST. L'année suivante, Christiane SOUDANT rapporte 100 observations recueillies par M. le Docteur BERGERET. Enfin, simultanément paraissaient en 1938 l'importante thèse inaugurale de DONAY sur les résultats obtenus dans le service de M. le Professeur agrégé MOURE et le travail de COHEN pratiqué dans le laboratoire d'histologie de M. le Professeur COURRIER à la Faculté de Médecine d'Alger.

Ici nous exposerons les études personnelles de Monsieur le Professeur MOCQUOT sur la technique de la conservation des annexes dans l'hystérectomie. Il s'agit là d'un sujet cher à notre maître depuis des années. Avec M. de ROUVILLE au Congrès de Chirurgie de 1924, il exposa les différentes opérations conservatrices dans les lésions inflammatoires des annexes avec leurs indications et leurs résultats. Puis dans un article récent du Journal de Chirurgie, il précisa la vascularisation de l'ovaire, étude essentielle à laquelle il faudra se référer pour expliquer certains échecs et améliorer les détails de technique opératoire.

Auparavant, nous discuterons les bases physiologiques dont découlent toute tentative de chirurgie conservatrice. Nous envisagerons tout spécialement le

problème si controversé du rôle de l'ovaire conservé isolément, sans présence d'utérus. Nous tenterons de montrer que, même laissé seul, l'ovaire garde son activité physiologique non seulement de façon efficace en palliant aux troubles de la ménopause chirurgicale, mais encore de façon durable s'étendant sur plusieurs années.

Nous envisagerons ensuite les échecs trop souvent rencontrés et en particulier la dégénérescence scléreuse ou scléro-kystique de l'ovaire qui nous amèneront à la recherche des causes de cette dégénérescence : outre la disparition de la fonction utérine, nous envisagerons longuement l'insuffisance d'irrigation artérielle. C'est là que nous donnerons l'exposé des études faites par le Professeur Mocquot sur la circulation ovarienne et tubaire. A la lumière de ce travail nous étudierons s'il est nécessaire ou non de respecter la trompe dans la conservation de l'ovaire.

Puis nous donnerons les conclusions pratiques qui découlent de ces considérations physiologiques et anatomiques en exposant les détails de technique préconisés par notre maître, au cours de l'intervention.

Enfin, nous nous bornerons à rapporter les comptes rendus opératoires des interventions conservatrices pratiquées par le Professeur Mocquot dans le service de l'hôpital Saint-Louis qu'il dirige depuis le début des hostilités.

DISCUSSION DES BASES PHYSIOLOGIQUES

Généralités.

Les troubles de la castration ovarienne double chirurgicale furent étudiés pour la première fois en 1889 par GLOEVECK et surtout par JAYLE qui en 1897 écrivait : « Les troubles consécutifs à la castration ovarienne sont constants; ces troubles sont très gênants pour la malade et pour l'entourage, ils durent longtemps, beaucoup plus longtemps qu'on ne le dit et quelques-uns paraissent au-dessus de tout traitement. L'ablation des ovaires n'est à pratiquer qu'en dernière ressource ».

Depuis lors, à nouveau étudiés par de nombreux auteurs, les accidents de la ménopause artificielle sont schématiquement classés en trois groupes :

— Troubles congestifs et circulatoires : les bouffées de chaleurs étant le plus souvent rencontrées.

— Troubles nerveux et psychiques, modification du caractère, irritabilité.

— Troubles du métabolisme parmi lesquels l'obésité est le plus marquant.

Actuellement, on ne discute guère l'origine de ces troubles. Presque tout le monde est d'accord pour

incriminer l'ablation des deux ovaires supprimant d'un seul coup leur sécrétion interne.

On remarque en outre l'absence de ces troubles chez les hystérectomisées dans 20 % des cas environ et les auteurs l'expliquent par la persistance d'un fragment d'ovaire abandonné au cours de l'intervention.

Cette conception va s'affirmer encore au cours des vingt dernières années grâce à la connaissance plus complète de la physiologie ovarienne.

Au Congrès de Chirurgie de 1926, on écrit que l'on peut résumer toute la physiologie féminine dans l'ovaire : « *Tota mulier in ovaris* », que celui-ci est indispensable à la fonction menstruelle qui assure l'équilibre organique de la femme, et il devient logique de conclure « qu'il faut économiser autant que faire se peut la substance ovarienne dans les interventions chez la femme jeune ».

Ainsi, conserver les ovaires au cours de l'hystérectomie devient le souci des chirurgiens et semble être la condition simple et suffisante pour parer aux troubles de l'insuffisance ovarienne.

Cependant, avant d'arriver à ces bases, un bref historique de la question va nous montrer les nombreuses fluctuations survenues au cours des 40 dernières années.

RAPPEL HISTORIQUE

En France, aux environs de 1900, les chirurgiens attachent une grande importance à la conservation de l'ovaire dans l'hystérectomie. Les thèses de MARTIN (1893), de PINESSE (1894), de CHAVIN et LISSAC (1896) préconisent la conservation de la moindre parcelle d'ovaire. JAYLE a été un partisan convaincu de cette technique et, dès 1899, s'attacha à la défendre; ses élèves confirmèrent ses idées dans leurs thèses : MONTANA (1899), ABRANT (1899).

Parallèlement à l'étranger, à la même époque, GRAMMATIKATI en Russie; WILLIAM LUSK et WILLIAM GOODEL en Angleterre et en Amérique sont partisans de la conservation, de même plus tard HAWKS, DICKINSON, RIES et plus récemment Alice F. MAXWELL (1924). Ce dernier estime que les troubles vaso-moteurs sont deux fois plus fréquents dans les cas où on fait l'hystérectomie avec ablation des ovaires, que dans ceux où on fait l'hystérectomie avec conservation.

En France, après l'enthousiasme de 1900 pour la conservation, les chirurgiens reviennent aux interventions radicales. DOLÉRIS, SIREDEY, ROUTIER, P. DELBET, TIXIER de Lyon (1907) ne croient pas à l'utilité de la conservation d'un ovaire et pensent que la gravité des troubles de ménopause ont été très exa-

gérés, opinion qui fut reprise en 1911 par M. SAUVÉ.

A l'étranger, on note une tendance semblable avec WALTHARD (1908), CEMACH (1911), POLALK (1911), qui concluent au bénéfice hypothétique de la conservation de l'ovaire. LOPTHORN SMITH disait : « du jour où j'ai cherché à sauver un fragment d'ovaire, je n'ai eu que des désagréments ». GROVES (1917), WALTHARD et SHICKLÉ, arrivent à une conclusion analogue, à savoir que l'hystérectomie est suivie de troubles climatériques que l'on ait ou non conservé les ovaires.

Si l'on veut schématiser les griefs des divers auteurs vis-à-vis de la conservation des ovaires dans l'hystérectomie, la discussion peut être résumée en deux grandes questions, longtemps ardemment controversées et qui semblent résolues aujourd'hui au profit de la conservation de l'ovaire :

I°) Légitimité de la conservation pour parer aux troubles de la castration chirurgicale.

II°) Rôle le l'ovaire conservé seul sans utérus.

CONSERVATION ET MENOPAUSE CHIRURGICALE

Devant ce problème : la conservation des ovaires dans l'hystérectomie est-elle légitime pour parer aux troubles de la ménopause chirurgicale ? La discussion des auteurs s'organisa suivant l'opinion qu'ils ont de ces troubles :

- certains, les estimant légers et transitoires, ne tentent pas les risques d'une conservation superflue;
- d'autres, les jugeant graves et tenaces, cherchent toutes les mesures pour les éviter.

Voici comment M. le Professeur Mocquot précisait au Congrès de Chirurgie de 1926 l'opinion des chirurgiens à ce moment :

« Les accidents de la ménopause artificielle dont l'importance varie d'ailleurs avec l'âge des malades, leur état organique, leur état nerveux antérieur sont dans l'immense majorité des cas, cause de gêne et d'ennuis temporaire et n'entravent sérieusement que d'une façon exceptionnelle la vie normale des opérées ».

Cependant, à cette époque où les chirurgiens tendaient à minimiser l'importance des troubles de la castration, le Professeur Mocquot ajoutait :

« Mais nous admettons tous leur constance, réduits à ce qu'on voudra, ces troubles existent, et cette cons-

tatation légitime à nos yeux, toutes les tentatives faites pour en prévenir l'éclosion, à la condition toutefois que la conservation réalise ici une guérison qui ne laisse rien à désirer ».

Ainsi les rapporteurs du Congrès de 1926 laissaient-ils la porte ouverte aux opinions actuelles tendant à donner une importance de premier plan aux accidents ménopausiques et à considérer comme imparfaite une opération qui laisse derrière elle un état non satisfaisant.

Et de fait, ces dernières années, l'on a longuement insisté sur les cas de malades hystérectomisées profondément, transformées aussi bien physiquement que moralement, et inaptes à mener une existence normale, comme nous avons pu si souvent l'observer à la consultation d'endocrinologie de notre maître, M. MAY.

M. COTTE (1928) dans son traité sur les troubles fonctionnels de l'appareil génital de la femme, avait insisté sur ces faits lorsqu'il écrivait : « Les effets de la castration sont bien connus, mais ici très souvent, l'interprétation des documents est faussée par l'esprit que les chirurgiens apportent dans l'appréciation des résultats obtenus. On confond très souvent, en effet, la valeur thérapeutique de l'intervention chirurgicale et ses effets physiologiques. Il suffit que la malade ne souffre plus, qu'elle ait repris une vie active pour passer sous silence des troubles consécutifs à la castration et pour affirmer que l'ablation des ovaires n'amène aucun changement notable dans l'organisme ».

ROLE DE L'OVAIRE CONSERVE SEUL SANS UTERUS

L'ovaire laissé seul sans utérus est-il capable de prévenir les troubles de la castration chirurgicale ? Deux opinions s'opposent :

Pour certains, la conservation d'un ovaire ou d'un segment d'ovaire est suffisante. L'ablation de l'ovaire et la disparition de sa sécrétion interne sont la seule cause des troubles ménopausiques et l'interruption des règles ne constitue qu'un épiphénomène au même titre que les autres troubles.

Pour d'autres, c'est l'interruption du flux menstruel (exutoire indispensable à la désintoxication périodique de l'organisme) qui est le *primum movens* des troubles. Dès lors pour les éviter, il devient indispensable de conserver également l'utérus ou une portion suffisante de cet organe pour assurer la menstruation.

Cette dernière conception pathogénique a dominé la chirurgie conservatrice dans la période qui suivit la guerre 1914-1918.

Tel était l'avis de B. ASCHNER (1927) qui admit après observations de plus de 700 femmes présentant des troubles des règles, que les troubles de la ménopause naturelle sont dus à la suppression du flux

menstruel assurant la désintoxication de l'organisme féminin.

— Semblables étaient les résultats des travaux de TUFFIER qui au Congrès de Londres (1915) déclare : « Quand nous pratiquons l'ablation de l'utérus en laissant les ovaires en place, des accidents ultérieurs, en tout point semblables à ceux de la suppression des ovaires, se manifestent avec la même intensité et le même rythme. Ces accidents sont donc dus à une autre cause qu'à l'ablation des ovaires. Il est facile de démontrer que la suppression des règles est la cause univoque des accidents ». Cette conclusion est tirée des cas où l'auteur a pratiqué l'ablation des annexes avec conservation de l'utérus et greffe d'ovaire dans le tissu cellulaire sous-cutané. L'étude des observations révèle la succession des faits suivants :

— apparition des accidents de la ménopause pendant les premiers mois;

— puis apparition d'une menstruation et à ce moment seulement cessation des troubles de la castration.

Ainsi TUFFIER peut-il conclure que l'absence des règles est la cause essentielle des accidents, puisque ceux-ci persistent lorsque l'ovaire est greffé et cessent dès qu'apparaît le flux menstruel.

— VIGNES, LECÈNE dans le Traité de Thérapeutique chirurgicale, CAILLOT dans sa thèse (1930) inspirée par VILLARD, reprennent les idées de TUFFIER.

— Ce sont ces mêmes idées qui firent écrire au chapitre de la conservation de la corrélation ova-

rienne à l'un des rapporteurs, M. de ROUVILLE, au Congrès de 1926 : « Nous pensons quant à nous, avec notre maître TUFFIER, que la conservation ovarienne dans l'hystérectomie ne présente aucun intérêt au point de vue physiologique ».

Cependant, une remarque vient aussitôt à l'esprit : n'est-il pas probable que la reprise de l'action de l'ovaire sur la menstruation et la reprise de sa sécrétion interne totale se font simultanément après un laps de temps ?

Et de fait, l'opinion actuelle que DOUAY exprime dans sa thèse est que « les troubles de la ménopause doivent être envisagés sous le signe de la carence ovarienne et non de la suppression de la fonction utérine » et il apporte en faveur de cette vue les observations suivantes quasi-expérimentales.

Lorsqu'on pratique une conservation d'utérus partielle ou totale avec greffe d'ovaire dans les grandes lèvres, on observe après l'intervention :

- une première phase de latence de 2 à 3 mois avec éclosion des troubles de la ménopause d'intensité variable;

- puis une deuxième, où l'activité du greffon commence à se manifester, entraînant la disparition de ces troubles;

- mais ce n'est que dans une troisième phase que les règles vont apparaître, n'amenant aucune modification de l'état général.

Et pendant la période de déclin du greffon, les phénomènes se déroulent dans un rythme inverse.

Ainsi ce décalage entre la disparition des troubles fonctionnels et l'apparition des règles, témoigne que la fonction ovarienne est primordiale : c'est l'ovaire qui est l'organe essentiel à conserver.

Ces arguments ne sont pas les seuls à aller contre la thèse du flux menstruel.

COHEN-SOLAL fait remarquer dans sa thèse qu'il existe des observations nombreuses d'aménorrhées persistantes pendant plusieurs mois ou même années sans s'accompagner d'aucun des troubles de la ménopause.

BÉCLÈRE donne des conclusions voisines de celles de DOUAY. Il a montré que si l'on irradie pour une affection gynécologique quelconque les ovaires d'une femme en pleine activité génitale, il peut se produire une ménopause momentanée et le plus souvent, les troubles disparaissent avant le retour des menstruations.

L'aménorrhée et la ménopause apparaissent donc comme deux phénomènes distincts et indépendants ressortissant d'une même cause : l'arrêt ou la disparition de l'activité fonctionnelle de l'ovaire.

Conserver l'ovaire au cours de l'hystérectomie semble donc la condition suffisante pour pallier aux troubles de la ménopause chez les opérées.

Venant à l'appui de cette manière de voir on peut donner les arguments suivants :

1°) LA POSSIBILITÉ DE GROSSESSE APRÈS HYSTÉRECTOMIE.

On a pu voir apparaître une grossesse abdominale après hystérectomie subtotale et conservation des ovaires.

40 observations sont citées dans la littérature :

L'observation de KÉBERLÉ (1864).

L'observation de JABOULAY (1899) où l'on trouve un enfant vivant de 6 mois et demi, le placenta s'étant inséré sur la paroi abdominale.

L'observation de ROBINEAU (1920), dans ce cas, le placenta s'était fixé à la face postérieure de la vessie et l'enfant mesurait 9 cm.

L'observation de Mlle DALONI (1926) au sujet d'une femme hystérectomisée avec conservation d'un ovaire sans aucun trouble de la ménopause. On intervient 9 mois après pour pratiquer l'ablation d'une grossesse d'un mois et demi implantée sur l'ovaire respecté. L'ovaire est enlevé en totalité. La femme guérit et présenta alors des bouffées de chaleur.

Donc, 8 mois après l'intervention, l'ovaire avait conservé son activité fonctionnelle : un œuf avait mûri d'une façon normale, puisqu'il avait été fécondé. D'autre part, cette femme ne présente des troubles qu'à partir du moment où l'on pratique l'ablation de son ovaire.

Ces observations constituent de véritables expériences en nous montrant que l'ovaire conservé seul sans utérus garde à la fois sa sécrétion externe et

sa sécrétion interne, ce qui est d'un intérêt essentiel.

2°) LE DOSAGE DES HORMONES OVARIENNES.

C'est là une question à laquelle s'est intéressé M. DESMAREST. Il eut l'idée de pratiquer des dosages de folliculine dans le sang et les urines chez un certain nombre de ses opérées dont il avait conservé l'ovaire.

Les résultats furent probants, car il trouva la folliculinémie et la folliculinurie à des taux normaux.

3°) RECHERCHE DU PROLAN A DE ZONDECK.

On sait que ZONDECK a montré qu'il apparaissait dans les urines de la femme après castration comme après la ménopause naturelle des quantités importantes de principe hypophysaire gonodotrope qu'il nomma prolan A.

FRANCK, GOLBERGER et SPIELMANN ont démontré que plusieurs années après hystérectomie conservatrice, le prolan A n'apparaît pas.

Ainsi ces méthodes modernes de recherche des hormones hypophysaires et ovariennes permettent de suivre le comportement et le devenir des ovaires conservés. Elles prouvent toutes deux que l'ovaire continue à exercer sa fonction.

Sur le plan clinique, on arrive à des conclusions

identiques comme en font foi les excellents résultats d'hystérectomies conservatrices, publiés par plusieurs chirurgiens depuis plus de 10 ans.

4°) RÉSULTATS D'HYSTÉRECTOMIES CONSERVATRICES.

PAGE et FOREY (1925) communiquent les suites éloignées que leur ont donné la conservation d'ovaire dans l'hystérectomie. Cette importante statistique porte sur 256 cas. Ils ont d'excellents résultats fonctionnels et n'ont observé que 3 cas d'obésité post-opératoire.

BAURENS (1930) publie sept observations d'hystérectomies avec conservation d'un ovaire. Ces sept femmes ont évité les troubles de la castration, Quatre d'entre elles durent subir l'ablation de l'ovaire restant, devenu gros et douloureux. Ces quatre malades virent dès lors apparaître les accidents préalablement évités.

BARON (1931) rapporte à la fin de sa thèse une statistique établie dans le service de MM. BAUMGARTNER et ROBINEAU. Dans 73 % des cas les opérées n'ont eu aucun trouble de castration chirurgicale. Ce n'est que dans 26 % qu'on a noté des troubles, d'ailleurs très légers.

Ch. SOUDANT (1937) parmi les 100 opérées du Docteur BERGERET trouve 51,2 % d'excellents résultats pour l'hystérectomie subtotale avec conservation annexielles.

DOUAY (1939) donne aussi des résultats probants recueillis dans le service de M. MOURE :

1°) Dans l'hystérectomie avec conservation des annexes.

Sur 50 opérés revues :

— Résultats parfaits : 77 %.

— Résultats moyens :

— sans troubles fonctionnels : 22 %
(troubles locaux)

— avec troubles fonctionnels légers : 8 %
(sans troubles locaux)

— Résultats mauvais : 4 %.

2°) Dans l'hystérectomie avec conservation d'un ou des ovaires en place.

— Résultats parfaits : 46,5 %.

— Résultats moyens :

— sans troubles fonctionnels : 20 %

— avec troubles fonctionnels légers : 20 %

— Résultats mauvais avec troubles fonctionnels sérieux : 1 malade.

BLAUGERMON (1938) dans sa thèse reprend les idées que son maître SÉNÉCHAL avait déjà exposé au Congrès de chirurgie de 1936, à savoir que l'endomètre n'exerce aucune action sur les ovaires conservés. Ces deux auteurs, en effet, dans la crainte de voir se développer un néoplasme sur le col restant, prennent soin de supprimer toute la muqueuse utérine au cours de l'hystérectomie subtotale. Ils pratiquent réguliè-

rement l'évidement tronconique du col et y ajoutent souvent la cautérisation au thermocautère.

Ils peuvent vérifier ainsi que même en l'absence complète d'endomètre, l'ovaire continue encore à fonctionner normalement, puisque toutes ces malades, bien que jamais réglées, ont été épargnées par le syndrome clinique de la ménopause, qui s'est d'ailleurs installé normalement à l'âge physiologique.

En résumé, ces résultats nous semblent probants de l'efficacité de la conservation ovarienne, qui s'avère capable, dans un pourcentage élevé de cas, de pallier aux troubles de la ménopause artificielle.

Mais une question ne manque pas de venir à l'esprit : l'activité de l'ovaire se poursuit-elle suffisamment longtemps après la conservation : est-elle durable ?

L'OVAIRE CONSERVE-T-IL SON ACTIVITE PHYSIOLOGIQUE ?

Il nous semble que cette question doive être résolue par l'affirmative, quoique bien souvent le recul manque pour en juger définitivement.

Cependant les observations des différents travaux apportent des données intéressantes.

BARON donne les résultats de femmes opérées à partir de 1922 et revues en 1931, donc 6, 8, et 9 ans plus tard : elles présentaient un état fonctionnel parfait.

Il en est de même des 100 observations de Ch. Soudant. Toutes ces femmes, sauf 5, ont été revues au moins un an après l'intervention. Certaines 8, 9 et 10 ans après, sans aucun trouble.

La statistique de Douay concernant les hystérectomies avec conservation d'ovaire isolé s'étend entre 1932 et 1938 avec les mêmes remarques.

Tels sont les résultats de la conservation ovarienne permettant de conclure à la sauvegarde de l'activité physiologique de façon prolongée.

Peut-on préciser exactement cette durée ? Il semble qu'elle soit celle qui aurait séparé l'opérée de la date de la ménopause naturelle.

Cependant il faut noter qu'il s'agit là d'un point

assez difficile à juger, car les malades qui sont opérées très souvent pour fibrome ont presque toujours entre 40 et 45 ans, date se rapprochant de la ménopause.

Néanmoins, BARON et DOUAY insistent sur le fait que plusieurs de leurs opérées ne présentèrent aucun trouble après leur intervention; et ce n'est que 2, 3 et 4 ans plus tard que sont apparus progressivement, sans à-coup, quelques troubles, modérés d'ailleurs, n'ayant jamais l'intensité des troubles de ménopause chirurgicale, indiquant ainsi que l'ovaire cesse de fonctionner comme il l'aurait fait lors de la ménopause spontanée. D'ailleurs, un traitement opothérapique est alors efficace, atténuant les troubles et agissant sur les ovaires restants pour les réactiver.

Ces remarques sont encore des arguments en faveur de la persistance de l'activité physiologique de l'ovaire laissé seul, qui semble se comporter et interrompre son action de la même manière que chez la femme normale.

Elles constituent en outre d'excellents arguments contre l'opinion longtemps soutenue qu'aux environs de la cinquantaine la conservation ne se discute même pas étant donné les approches de la ménopause. Actuellement, au contraire, certains auteurs soutiennent que lorsqu'on opère avant toute manifestation de la ménopause naturelle il ne faut pas hésiter à conserver les annexes car les troubles de la ménopause surviendront évidemment, mais progressivement et sans heurt.

Peut-être pourrait-on aller plus loin encore ? Dès que les troubles de la ménopause naturelle existent, il semblerait logique de ne pas recourir à la conservation des annexes. Pourtant l'opération peut déclencher brusquement des troubles sérieux par suppression brutale de ces ovaires à activité réduite, mais encore existante, qu'eût évité la conservation. DOUAY rapporte à ce sujet deux cas de conservation des annexes opérées à 51 ans et 65 ans : ces malades n'ont accusé aucune exacerbation des troubles de ménopause déjà existants.

Au total il découle de ces faits que l'activité physiologique de l'ovaire semble assurée dans le temps. Mais une autre question doit être immédiatement soulevée, c'est celle du devenir anatomique des ovaires laissés en place. Ne sont-ils pas le siège de complications, de dégénérescences ?

L'OVAIRE EST-IL EXPOSE A DES DEGENERESCENCES ?

Depuis longtemps on examina les ovaires dont on eut à pratiquer l'ablation au cours de réinterventions.

Les constatations sont que :

- d'une part l'ovaire conserve sa vitalité;
- d'autre part l'ovaire est trop fréquemment le siège de dégénérescence scléro-kystique ou scléreuse.

I) L'OVAIRE CONSERVE SA VITALITÉ.

En 1902, WERTH trouve sur un ovaire laissé à une ancienne opérée des follicules primitifs en bon état.

MANDL et BÜRGER font une constatation identique.

HOLZBACH, sept ans après une intervention, trouve des follicules intacts, mais pas de corps jaune.

GRAMMATIKATI constate une maturation et une rupture folliculaire sur un ovaire trois ans après l'hystérectomie,

PROUAI étudie un ovaire chez une femme de 35 ans. Quatre ans après, une hystérectomie. L'ovaire est kystique mais il trouve des follicules à tous les stades et même le corps jaune. Il peut voir un follicule de Graaf avec la membrane granuleuse, le cumulus proligé, l'œuf et la zone pellucide. Par contre, le nombre des follicules primordiaux est diminué et il en

conclut que si l'ovaire est encore actif, il commence à s'atrophier.

HAWKS réopère une malade pour un kyste apparu d'un côté. De l'autre, il excise un fragment de l'ovaire conservé et il trouve un corps jaune récent, témoin de son activité fonctionnelle.

MAYO (W.-J.), vingt-deux ans après une hystérectomie vaginale sur une jeune femme pour sarcome de l'utérus a l'occasion de réintervenir et trouve les ovaires apparemment normaux.

Nous concluons donc avec les auteurs qui ont étudié cette question, que l'ovaire conservé après hystérectomie ne garde pas son activité absolue, puisque ses follicules diminuent de nombre; mais il a encore son aptitude à mûrir des follicules et doit pouvoir assurer son rôle fonctionnel de façon satisfaisante.

II) L'OVAIRE SUBIT SOUVENT DES DÉGÉNÉRESCENCES.

Par contre la menace d'une dégénérescence scléreuse et surtout scléro-kystique, à plus ou moins longue échéance, était impressionnante avant les améliorations techniques actuelles.

Il est facilement compréhensible que les chirurgiens aient pu répugner à une technique qui ne leur permettait pas de mettre leurs opérées à l'abri d'une seconde intervention.

En effet, il existe de nombreuses observations de réinterventions pour des ovaires devenus gros, douloureux, ou adhérents.

Les premiers sont déjà anciens :

— ABÈL et FEHLING, 1898, pensent que les ovaires, après hystérectomie, s'atrophient.

— AMAN, 1899, dénonce la transformation scléro-kystique.

— FUSTCH, 1895, dit que l'épithélium germinatif a tendance à desquamier; d'où adhérence des ovaires pour lesquels il a du réintervenir.

Ainsi chaque année on relève quelques interventions pour ovaires restants.

Ces dangers sont en grande partie la cause du discrédit où tomba à plusieurs reprises la conservation ovarienne. Nous en retrouvons un reflet sous la plume du Professeur MOCQUOT au congrès de 1926 :

« La conservation ovarienne au cours de l'hystérectomie peut-être dangereuse et l'enquête faite par VINEBERG auprès des membres de la Société de gynécologie américaine est particulièrement éloquente à ce point de vue. Des réponses reçues (M. COE, PALMER, FINDLY, POLAK, etc...), VINEBERG se croit autorisé à conclure que les dégénérescences kystiques et néoplasiques, les poussées inflammatoires, les phénomènes douloureux, nécessitant des interventions secondaires « sont bien plus fréquemment observées que ne le disent les livres, et les quelques avantages que peut présenter la conservation de l'ovaire sont largement contre-balancées par les risques qu'elle entraîne ».

La dégénérescence scléro-kystique est parmi ces risques, le plus fréquent, poursuit le Professeur Moc-

QUOT. Dès 1906, VAUTRIN insistait sur cette fréquence avec observations à l'appui, de nombreux auteurs ont, depuis lors, nité le fait et les interventions secondaires pour dégénérescence scléro-kystique de l'ovaire laissé en place après hystérectomie sont loin d'être exceptionnelles (MANDL et BUEGER, PROUAI, A. MARTIN, PÉAN, PRODMOWICK, COLMAN, DE ROUVILLE, etc.) ».

Il est donc certain qu'un ovaire laissé en place après hystérectomie est susceptible d'entraîner des troubles importants.

Ailleurs, la dégénérescence scléreuse simple de l'ovaire rend sa conservation certes non dangereuse, mais rapidement inefficace.

On a longuement cherché à déterminer la cause exacte de ces dégénérescences.

CAUSES DE LA DEGENERESCENCE

Deux grandes causes sont surtout invoquées suivant les auteurs :

I) *La Cause Vasculaire*, par insuffisance de la circulation ovarienne consécutive à l'hystérectomie, qui nous semble une cause essentielle, mais n'expliquant pas tous les cas.

II) *La Cause Utérine*, l'ablation totale de l'utérus rompant le couple utéro-ovarien, qui ne manquerait pas de réagir défavorablement sur la vitalité de l'ovaire.

I) CAUSE VASCULAIRE.

Question longuement étudiée.

— Certains se sont fait les défenseurs de l'insuffisance de l'irrigation ovarienne après l'hystérectomie.

— D'autres se sont efforcés de montrer que les perturbations circulatoires de l'ovaire au cours de cette intervention sont évitables.

— M. le Professeur Mocquot, et son élève Rouvillois, ont repris cette étude et apporté des remarques d'un très grand intérêt.

a) Beaucoup d'auteurs se sont fait les défenseurs de l'insuffisance de l'irrigation ovarienne après l'hystérectomie.

MANDL et BUEGER (1904), puis BUCKHANDL et KEITLER, après expérimentation pratiquée en série chez la lapine pensent que la dégénérescence kystique de l'ovaire est sous la dépendance des troubles circulatoires post-opératoires. De plus, KEITLER précise que chez la lapine il est encore possible d'enlever l'utérus sans modifier la circulation ovarienne qu'assure une seule artère indépendante tandis que chez la femme au contraire, la circulation de l'ovaire est fatalement modifiée par la ligature de l'utérine nécessitée par l'ablation de l'utérus.

— LITTANER (1902), attire déjà l'attention des gynécologues de Leipzig sur ce point; il attribue la dégénérescence kystique de l'ovaire à des troubles circulatoires résultant de la ligature des pédicules vasculaires au moment de l'ablation de l'utérus.

— VINEBERG (1915), pense aussi à l'origine vasculaire.

— LOEB (1922), écrit que l'hystérectomie ne provoque des troubles sur l'ovaire que par défaut de vascularisation.

— M. DESMAREST fournit à FERREY une observation de valeur quasi-expérimentale comme y insiste RELLIER dans sa thèse inaugurale.

« Sur une femme qu'il opérait pour une rétroversion adhérente, le Docteur DESMAREST se met en devoir de pratiquer une hystérectomie. Le pédicule

utéro-ovarien gauche ayant été lié, il s'aperçut qu'une chirurgie conservatrice s'imposait, la malade qu'il pensait âgée de 40 ans, n'ayant en réalité qu'à peine 30 ans.

Il se décida à libérer l'utérus et à fixer l'organe par une simple ligamento-pexie. Tout se passa le plus simplement du monde, mais quelques mois après, la malade revenait pour des phénomènes douloureux et l'on constatait l'existence d'une masse ovarienne que l'opération montra être un ovaire scléro-kystique du volume d'une petite mandarine qu'il fallut enlever; cet ovaire était précisément celui du côté où la ligature avait conservé le pédicule utéro-ovarien.

Se basant sur ce fait, FERREY conclut que la dégénérescence kystique de l'ovaire laissé en place tient à ce que l'irrigation de l'organe est du fait de l'opération tout à fait insuffisante ».

NEUGEBAUER (1936), pense que l'artère ovarienne est insuffisante à assurer l'irrigation de l'ovaire d'autant plus que l'opération risque de la léser.

b) Mais d'autres auteurs critiquent cette façon de voir et soutiennent que les perturbations circulatoires de l'ovaire, au cours de l'hystérectomie sont évitables grâce à leur technique :

P. FRÉDET (mai 1936), à l'Académie de Chirurgie, après exposé anatomique conclut que la suppression de la trompe en laissant l'ovaire, lui donne des résultats satisfaisants :

« J'ai eu quelques occasions, trop rares à mon gré, de vérifier au cours de laparatomies itératives, l'état

des ovaires ainsi traités depuis longtemps. Ils m'ont paru extérieurement avoir conservé toute leur vitalité, ils m'ont cependant semblé un peu moins gros que des ovaires normaux ».

MASSABRAU, GUIBAL et JOYEUX (Gynécologie, 1935), estiment que l'irrigation de la glande génitale est suffisamment assurée si l'on pratique la ligature isolée de l'artère utérine ou de l'artère utéro-ovarienne du moment qu'on conserve l'arcade anastomotique principale. Ils pensent également que la salpingectomie peut être faite par section large du méso-salpinx sans danger pour l'ovaire.

c) M. le Professeur MOCQUOT et son élève ROUVILLOIS, dans une communication à l'Académie de Chirurgie (séance du 20 octobre 1937) et dans un article du Journal de Chirurgie (février 1938) ont repris systématiquement l'étude de la vascularisation artérielle de l'ovaire et apporté des remarques d'un très haut intérêt pour la chirurgie conservatrice.

Cette étude a été faite sur 30 pièces. Vingt d'entre elles provenant d'hystérectomie, les dix autres provenant de sujets des laboratoires de notre regretté maître le Professeur HOVELACQUE. Toutes ont été traitées suivant une technique identique : injection au minium, radiographie et dissection.

Les auteurs, en étudiant les territoires d'irrigation de l'ovaire, le mode de distribution des bronches ovariennes, de l'artère utérine et de l'artère tubo-ovarienne, l'anastomose de ces deux troncs ont été con-

duits à grouper l'irrigation artérielle de l'ovaire en 4 variétés :

Deux fréquentes : irrigation bi-artérielle :

Type I : anastomotique à territoires indistincts.

Type II : anastomotique à territoire distinct.

Deux rares : irrigation mono-artérielle :

Type III : variété utérine.

Type IV : variété tubo-ovarienne.

Voici, résumée, la description que donne les Auteurs de chacune de ces variétés :

Type I.

Sur 12 pièces, la branche ovarienne de l'artère utérine s'anastomose à plein canal avec la bronche ovarienne de l'artère tubo-ovarienne; en formant une arcade qui longe le hile de l'ovaire. Des artérioles naissent en dent de peigne et s'enfoncent perpendiculairement dans l'ovaire.

Souvent une arcade anastomosique secondaire vient renforcer cette arcade principale.

Quoiqu'il en soit, dans cette disposition, il est impossible de distinguer le territoire d'irrigation appartenant à l'utérine de celui de la tubo-ovarienne, l'apport sanguin de l'une et de l'autre artère est d'égale importance.

Une ligature placée à l'un ou l'autre pôle de l'ovaire semble donc ne pouvoir compromettre en rien la vascularisation de l'organe qui restera assurée par l'autre extrémité de l'arcade d'un égal calibre.

Dans une autre disposition assez fréquente, étape intermédiaire avec le type II, la partie moyenne de l'arcade ne présente pas de collatérales et les 2 territoires sont ainsi facilement reconnaissables. Dans ce cas, les artérioles nées de la partie *utérine* de l'arcade peuvent se détacher très près de l'utérus. Pour ne pas les prendre, dans une ligature séparant l'ovaire de l'utérus, il faut avoir soin de placer celle-ci au contact de l'utérus, le plus loin possible du pôle interne de l'ovaire. Si elles sont liées, en effet, la vascularisation de la partie interne de l'ovaire est compromise.

Quant aux artérioles nées de la *partie tubo-ovarienne* de l'arcade, elles peuvent se détacher très en dehors dans le ligament suspenseur de l'ovaire. La ligature ne devra pas les intéresser sous peine de compromettre définitivement la vascularisation externe de l'ovaire.

Type II.

Dans cette variété aussi fréquente que la précédente, les 2 territoires de l'utérine et de la tubo-ovarienne sont distincts, encore qu'anastomosés par une arcade.

Dans un 1^{er} cas, l'arcade principale s'écarte du hile de l'ovaire dans sa partie externe. Aussi les artérioles en dent de peigne détachées haut dans le ligament suspenseur de l'ovaire sont longues, et la ligature placée à ce niveau compromet la vascularisation de la moitié externe de l'ovaire.

Dans un 2^e cas, les artérioles destinées à l'ovaire venues de la tubo-ovarienne naissent par tronc unique, l'artère se trifurquant à distance du pôle externe (les 2 autres éléments sont la branche tubaire et la branche anastomotique de l'utérine).

La ligature placée sur le pédicule tubo-ovarien intéresse les branches ou lieu du tronc de l'artère tubo-ovarienne. L'arcade anastomosique avec l'utérine est coupée et l'irrigation de la partie externe de l'ovaire n'est plus assurée.

Ainsi dans l'un et l'autre cas de cette deuxième variété, la ligature du pédicule tubo-ovarien au lieu d'élection habituel, compromet la vascularisation du territoire artériel tubo-ovarien.

Quant aux artérioles destinées à l'ovaire et venues du territoire de l'artère utérine, elles peuvent naître par un tronc d'origine unique. La branche ovarienne de l'artère utérine semble se bifurquer en :

a) Artère ovarienne proprement dite qu'irrigue la moitié interne de l'ovaire et qui est terminale.

b) Branche anastomotique avec l'artère tubo-ovarienne qui ne donne aucune branche à l'ovaire.

Si la ligature est placée sur ce tronc commun de l'artère ovarienne, la circulation se fait dans la 1/2 interne de l'ovaire par l'intermédiaire de l'arcade anastomotique mais « à rebours » (FREDET) et dans ce cas, étant donné la différence de calibre entre la tubo-ovarienne et l'utérine, il faut que l'adaptation de suppléance soit rapide et importante pour pallier à la suppression de l'artère utérine.

Enfin l'épanouissement de l'artère utérine en branche anastomotique et troncs ovariens peut se faire, soit très près du pôle interne de l'ovaire, soit près près, au contact même de l'utérus. « Une pince placée trop près du pôle interne de l'ovaire pourrait étreindre à la fois le grand canal anastomotique et les troncs ovariens » (FRÉDET), surtout en cas de ligament utéro-ovarien court, ce qui compromettrait le rétablissement de la circulation dans la moitié interne de l'ovaire.

Type III.

Beaucoup plus rarement (4 fois sur 30) la vascularisation artérielle de l'ovaire provient en totalité de l'artère utérine.

La branche ovarienne continue le tronc de l'artère utérine représentant sa seule branche terminale allant jusqu'à la partie externe de la trompe en suivant la frange ovarienne (les artères tubaires et du fond apparaissent nettement comme des branches collatérales).

Au niveau du ligament suspenseur de l'ovaire, elle est attirée dans ce ligament, décrit un coude et reçoit le tronc de l'artère tubo-ovarienne qui est généralement minuscule, parfois peut manquer totalement.

Il n'y aurait donc là aucun inconvénient à poser une ligature sur le ligament suspenseur de l'ovaire, à condition que celle-ci soit mise suffisamment loin du pôle externe de l'ovaire et ne prenne pas le coude de l'artère ovarienne. En revanche, une ligature placée

sur l'utérine compromet toute la vascularisation de l'ovaire.

Type IV.

Plus rarement encore (1 fois sur 30) l'artère ovarienne provient en totalité de l'artère tubo-ovarienne qui se divise haut dans le ligament-suspenseur de l'ovaire.

La ligature au pôle utérin de l'ovaire laisse donc intacte la vascularisation de l'ovaire, alors que la ligature du ligament suspenseur la compromet toute entière.

Parfois l'artère tubo-ovarienne se divise près du pôle externe de l'ovaire, la section du ligament suspenseur intéresse le tronc de l'artère. L'irrigation reste assurée par voie rétrograde grâce à l'arcade anastomotique si l'on suppose la ligature du ligament suspenseur avec conservation de la voie utérine.

En conclusion, voici les résultats que donneraient sur ces trente pièces la conservation de l'ovaire isolé.

— 14 fois l'irrigation ne serait pas troublée (variété anastomotique à territoires indistincts et variété tubo-ovarienne).

— 12 fois l'irrigation devrait se faire par voie rétrograde dans la moitié interne de l'ovaire par l'intermédiaire de l'arcade anastomotique, à condition que cette arcade et les branches ovariennes internes soient intactes (variété anastomotique à territoires distincts). L'apport sanguin viendrait de l'artère tubo-ovarienne souvent assez grêle.

— 4 fois, l'ovaire n'aurait qu'une irrigation insuffisante ou même nulle (variété utérine).

On ne saurait prétendre que le facteur artériel soit le seul en cause dans la persistance ou la disparition de l'activité ovarienne à la suite des opérations conservatrices et il y a lieu d'exposer les théories qui invoquent le rôle non négligeable de la suppression de l'utérus.

II) CAUSE UTÉRINE.

La suppression de l'utérus a été invoquée comme cause de la dégénérescence kystique par d'autres auteurs, par quelque processus qu'ils l'expliquent :

- Facteur toxique;
- Facteur endocrinien surtout.

a) Certains reconnaissent un facteur toxique.

ASCHNER, TUFFIER, puis son élève VIGNÉ invoquent comme origine aux troubles de la vitalité ovarienne l'auto-intoxication consécutive à la suppression de la menstruation après l'hystérectomie.

COTTE défend cette même pathogénie et nomme « ménotoxine » le produit qui, après abolition des règles produit l'auto-intoxication de l'organisme et serait particulièrement nocif pour la vitalité de l'ovaire.

b) Mais plus couramment les auteurs admettent l'intervention d'un facteur endocrinien.

Pour eux l'utérus possède une fonction endocri-

nienne évoluant en synergie avec l'ovaire; et, rompre l'équilibre de ce tout utéro-ovarien par la suppression de l'un de ses éléments ne va pas sans retentir grandement sur l'élément restant.

— FELLUER, dès 1908, parle d'une hormone émanant de l'utérus et agissant particulièrement sur le corps jaune de l'ovaire.

— MORRIS, VOGT, ROUFFART (1922) reprennent cette opinion.

— ISIDOR KROSS, la même année, met en œuvre une série d'expériences chez des rates en vue de procurer cette fonction utérine. Il pratiqua des hystérectomies sans nul souci de respecter le régime circulatoire de l'ovaire, et dans ces conditions l'ovaire présentait toujours des signes évidents de dégénérescence; mais fait capital cette dégénérescence se produisit avec la même évidence chez les animaux dont il avait pris le soin de ménager au maximum la circulation ovarienne. Dans une seconde série d'expériences, KROSS pratiqua, toujours chez des rates, l'hémi-hystérectomie avec conservation des deux ovaires; l'ovaire correspondant à la moitié de l'utérus conservé resta normal; l'autre ovaire devint le siège de processus dégénératif que l'on ait ou non pris soin de ménager son régime circulatoire.

— TOTAKUSU (1924) expérimente aussi sur des rates et constate que la suppression de l'utérus entraîne des modifications au niveau des ovaires (disposition presque totale des follicules) qu'évitent des autogreffes utérines. Il explique ces faits par l'existence d'une hormone utérine agissant sur l'ovaire.

— ZIMMERMAN (1928), a pratiqué des expériences très voisines sur la lapine et est arrivé à des conclusions semblables.

1°) Les troubles circulatoires ne sont pas cause des modifications ovariennes.

2°) Un fragment d'utérus greffé retarde les phénomènes de dégénérescence de l'ovaire.

— PARFENOFF (1930), étudie les modifications du cycle œstral sur les souris blanches, d'abord hystérectomisées puis après réception d'homo-greffes utérines. Les ovaires des souris greffées présentaient des signes de dégénération des follicules.

— WATRIN et BRABANT (1932) SESSUM et MURPHY (1933) expérimentent eux aussi sur la lapine et donnent des conclusions voisines sur la répercussion de l'hystérectomie sur l'hystophysiologie de l'ovaire.

— MAX CHEVAL (1933) pratique des séries d'expériences sur les chiennes. Il confirme les résultats obtenus par TOTAKUSU, WATRIN et BRABANT, au sujet de l'atrésie des follicules survenant après l'hystérectomie.

En conclusion, après l'exposé de ces diverses théories, le rôle de l'utérus sur la vitalité de l'ovaire apparaît certain. Néanmoins, si l'ablation de l'utérus diminue la valeur de l'ovaire, elle ne saurait toutefois supprimer son rôle physiologique lorsqu'il a conservé une vascularisation suffisante. Nous rapporterons à l'appui de cette notion les conclusions des travaux de MM. WATRIN et BRABANT, telles qu'ils les ont exposées à la Société Belge de Biologie :

« Si l'on respecte les vaisseaux et les nerfs de l'ovaire, ce qu'on réalise en conservant la trompe et son méso, on risque peu d'observer des néoformations kystiques douloureuses qui pourraient nécessiter une nouvelle laparatomie. Selon toute vraisemblance, l'ovaire de la femme régresse après un certain temps par l'atrésie progressive de tous les follicules, avec résorption de débris ovulaires, de liquor et des cellules folliculaires. Or, comme nous pensons que c'est dans ces éléments que se trouve l'hormone ovarienne, la folliculine, il en résulte que l'hystérectomie entraîne une castration lente et progressive et la femme peut s'adapter ainsi à la carence ovarienne. Sans trop s'illusionner sur l'avenir fonctionnel lointain de ces ovaires privés d'utérus, leur conservation nous semble indiquée toutes les fois qu'elle est possible. Grâce à une technique convenable, on évite les formations kystiques, bénignes ou malignes et grâce aux processus d'atrésie qui se déroulent pendant des mois, on aura grande chance d'observer des symptômes de castration très atténués ».

Ainsi l'intervention conservatrice idéale apparaît-elle comme celle qui, outre une vascularisation ovarienne parfaitement respectée, conserve un segment d'utérus.

ROLE DE LA TROMPE

Dans la conclusion de WATRIN et BRABANT que nous venons de citer, ces auteurs préconisent la conservation de la trompe en vue de préserver au maximum la vascularisation de l'ovaire. Il s'agit là d'une question de haute importance bien étudiée par les auteurs et pour laquelle le Professeur MOCQUOT apporte des précisions anatomiques précieuses.

Disons tout de suite que la conservation de la trompe après suppression de l'utérus ne présente aucun intérêt car son rôle physiologique devient alors nul et la littérature ne semble pas s'être beaucoup attardée à cet aspect de la question.

Mais, par contre, sa vascularisation en rapport de voisinage avec celle de l'ovaire présente un intérêt primordial en vue de la chirurgie conservatrice. Et là encore les avis diffèrent.

I°) Certains auteurs se sont faits les défenseurs véhéments de la nécessité de conserver la trompe en même temps que l'ovaire toutes les fois que la chose est réalisable.

— SPINELLI, DORAN, PLANNANSTIEL, DÜHRSEN, etc..., sont partisans de la méthode.

— KELLY en précise exactement la technique et apporte ses premiers résultats.

— COTTE, WATRIN et BRABANT, déjà cités, insistent à leur tour sur l'avantage de cette conservation.

— PAGÈS et FERÉY écrivent : « Que se passe-t-il le plus souvent lorsque l'on veut enlever la trompe et garder seulement l'ovaire ? On coupe trop près l'ovaire, on coupe et on lie une branche importante de l'artère utéro-ovarienne. La circulation veineuse est également modifiée lorsqu'on tend sur le vivant le méso-salpinx on voit de nombreux lucis veineux qui échappent à toute description. Il est impossible lorsqu'on lie le méso-salpinx entre la trompe et l'ovaire de ne pas troubler profondément la circulation de retour, cette gêne n'est pas sans retentir sur la vitalité de l'ovaire » et ils ajoutent que lorsqu'ils ont conservé la trompe ils n'ont jamais eu à réintervenir sur un ovaire devenu scléro-kystique et douloureux.

— RELIER, dans sa thèse, se fait le défenseur de cette technique que préconise son maître M. DESMAREST : « Au cours de la conservation isolée d'un ovaire, l'ablation de la trompe correspondante et de l'utérus, entraîne la destruction de l'arcade sous-tubaire et des branches ovariennes qui en naissent; ainsi que de l'anastomose entre l'utérine et l'ovarienne et les petites branches ovariennes qu'elle donne. Il en résulte donc une perturbation considérable dans la vascularisation de l'ovaire ainsi isolé ».

— BARON, selon l'opinion de M. BAUMGARTNER, prône de même la conservation des annexes. Néanmoins il ne fait pas de la conservation de la trompe

une condition sine qua non de la chirurgie conservatrice.

1°) S'il préfère la conservation de l'ovaire accompagné de la trompe c'est pour une raison différente basée sur la très grande simplicité opératoire.

2°) Si l'on est obligé d'ôter la trompe, il faut s'efforcer de le faire sans passer trop près de l'ovaire pour ne pas léser les artères et les veines ovariennes. Il n'est pas douteux qu'elles soient malgré tout plus ou moins sectionnées. Le risque de sclérose et de dégénérescence kystique est alors certes plus grand, toutefois il existe des cas satisfaisants avec la seule conservation de l'ovaire.

II°) L'étude anatomique de M. le Professeur MOCQUOT et ROUVILLOIS va plus loin encore. Il met en évidence l'indépendance des artères ovariennes et des artères tubaires, en sorte que la conservation de la trompe ne se justifie plus que par des raisons de technique.

Les artères tubaires sont réparties en 3 groupes d'inégale importance.

1°) *La tubaire externe* est seule constante, branche de la tubo-ovarienne hormi les cas rares où elle termine l'artère ovarienne venue de l'utérine.

Elle naît en dehors à un niveau variable, croise habituellement la frange de Richard, chemine dans le méso-salpinx et aborde la trompe dans sa portion ampullaire. Elle se divise à son contact en branche externe allant à la frange ovarienne et branche in-

terne anastomotique avec les autres artères tubaires.

2°) *La tubaire interne* est très grêle; c'est une branche d'une des collatérales de l'artère utérine destinée au fond de l'utérus. Elle se détache au ras de l'implantation tubaire sur l'utérus, se porte en dehors au contact de la trompe et s'anastomose avec la tubaire externe. Ainsi est constituée une arcade artérielle au contact de la trompe et l'anastomose avec la tubaire sous-séreuse généralement assez grêle.

3°) *Le système tubaire moyen* est extrêmement variable : Tantôt absent; tantôt complexe, formé par 1 ou plusieurs arcades se détachant de l'arcade ovarienne anastomotique et allant renforcer l'arcade tubaire; tantôt formé par une arcade entre la tubo-ovarienne et l'utérine d'où naissent des branches tubaires moyennes; tantôt simple constitué par une volumineuse artère tubaire moyenne détachée de l'artère utérine, parcourant obliquement le méso-salpinx et reliant à la trompe.

Nous retiendrons de ces dispositions, l'indépendance de l'irrigation ovarienne par rapport à l'irrigation tubaire : elle n'en est aucunement tributaire; c'est le système tubaire moyen qui est tributaire de l'arcade anastomotique ovarienne.

Le fait de conserver la trompe avec l'ovaire ne facilite en rien l'irrigation de l'ovaire.

DONNEES RECENTES SUR LA PHYSIOLOGIE UTERO-OVARIENNE

Nous ne saurions terminer cette étude physiologique sans exposer deux questions qui présentent un grand intérêt d'actualité :

— L'utérus possède-t-il une fonction endocrinienne agissant sur l'ovaire ?

— Quel rôle peut avoir l'hypophyse sur l'ovaire dans l'hystérectomie ?

De récentes publications ont été consacrées à ces études.

I) L'UTÉRUS POSSÈDE-T-IL UNE FONCTION ENDOCRINIENNE ?

— VILLARD, de Lyon, dès 1933, écrivait : « Je suis enclin à penser cliniquement qu'il existe une hormone utérine jouant un rôle important dans la genèse des troubles post-opératoires, car l'utérus étant laissé en place seul, après ablation bilatérale des annexes, les femmes ont peu de troubles de la ménopause chirurgicale ».

— MAX CHEVAL (1935), pratique des essais d'injection d'extraits d'utérus à plusieurs animaux. Il conclut que ces substances ont un effet certain sur l'ovaire et émet l'hypothèse que l'utérus doit possé-

der une sécrétion interne capable d'agir sur l'ovaire par voie hormonale.

Diverses écoles françaises s'intéressent à cette question :

— A Lyon, Mlle CELLIÈRE soutient dans sa thèse que l'utérus possède une activité propre en rapport avec une sécrétion hormonale qui agirait sur l'ovaire par l'intermédiaire de l'hypophyse.

— A Toulouse, Raymond DIEULAFÉ reprend les travaux de son père et soutient que l'utérus a la valeur d'un organe à sécrétion interne, conclusion à laquelle arrive aussi VIVÈS dans sa thèse (1937).

— A Bordeaux, MERVEILLE (1937), conclut avec son maître JAENNEREY qu'une fonction endocrinienne de l'utérus doit être envisagée.

COHEN-SOLAL, dans sa thèse, fait une critique sévère de cette théorie. Il dénie à l'utérus toute valeur comme organe endocrinien. Il se base pour cela sur les critères suivants :

1°) Absence dans l'endomètre de substratum morphologique capable de servir de support à une sécrétion interne.

2°) Absence d'un syndrome clinique particulier déterminé par l'hystérectomie et que la conservation utérine puisse empêcher d'apparaître.

3°) Résultats discordants et difficiles à interpréter des travaux sur les greffes utérines et les injections d'extraits utérins.

4°) Enfin, impossibilité d'isoler du sang circulant

et des extraits d'utérus le principe actif qui pourrait être une hormone utérine.

En définitive, il n'existe aucune preuve de l'existence d'une hormone utérine et on peut d'ailleurs interpréter les effets de l'hystérectomie sur les ovaires sans avoir recours à la notion d'endocrinologie utérine mais en invoquant le rôle de l'hypophyse « moteur des fonctions ovariennes ».

II) RÔLE DE L'HYPOPHYSE SUR L'OVAIRE DANS L'HYSTÉRECTOMIE.

Certains auteurs se sont occupés du rôle de l'hypophyse, ou plus exactement de la dysinergie créée par la disparition de l'utérus dans l'ensemble utérus-ovaire-hypophyse.

COHEN-SOLAL, dans l'étude histo-physiologique qu'il fit dans le laboratoire de son maître COURRIER sur différents animaux (Cobaye, Lapine, Rate) hystérectomisés, arriva à cette conclusion que la disparition de l'utérus détermine l'apparition d'un corps jaune persistant dont la durée d'évolution est à peu près égale à celle d'un corps jaune de grossesse dans l'espèce considérée, sans modifier d'ailleurs la structure histologique de l'ovaire conservé.

Or, cette même persistance du corps jaune observée après hystérectomie a pu être obtenue par injection d'hormone gonadotrope hypophysaire. Il était logique de se demander si l'hypophyse ne jouait pas

un rôle important dans le déterminisme de cette action.

WAGNER, déjà, avait rapporté un cas de tumeur hypophysaire avec corps jaune persistant et lutéinisation des follicules ovariens.

— ASDELL et HAMMOND ont pensé que chez la lapine l'utérus consommait une certaine quantité de la sécrétion hypophysaire qui, après hystérectomie, étant en plus grande quantité que le sang circulant permettrait au corps jaune de durer plus longtemps.

— DESCLIN et BROUHA ont étudié expérimentalement les modifications histologiques de l'hypophyse pendant la grossesse et après l'hystérectomie. Dans l'un et l'autre cas, pendant qu'au niveau de l'ovaire persiste le corps jaune, le lobe antérieur de l'hypophyse est le siège d'un semblable aspect histologique (grandes cellules claires eosinophiles).

Ces auteurs concluent que l'hystérectomie entraînerait par un mécanisme inconnu la persistance du corps jaune, comme s'il y avait grossesse; ce dernier agirait secondairement sur l'hypophyse. L'inter réaction s'établirait donc selon eux dans l'ordre utérus-ovaire-hypophyse.

— ZONDECK et COURRIER pensent au contraire que la synergie fonctionnelle se fait dans l'ordre utérus-hypophyse ovaire. Et ZONDECK émet l'hypothèse que l'hystérectomie entraînerait par voie nerveuse une excitation de l'anté-hypophyse déterminant une hyper sécrétion qui agirait secondairement sur l'ovaire pour y déterminer la persistance du corps jaune.

L'hypophyse sollicitée par un mécanisme nerveux répondrait donc par un mécanisme hormonal : elle semblerait donc jouer ainsi un rôle de transformation de l'influx nerveux en sécrétion hormonale.

Cette théorie a le mérite de nous permettre de suivre de façon apparemment logique le mécanisme des effets de l'hystérectomie sur les ovaires.

INDICATIONS DE LA CONSERVATION OVARIENNE IN SITU

I) INDICATIONS GÉNÉRALES.

Nous ne ferons que signaler les indications d'ordre général, en disant bien qu'elles sont cependant de première importance.

1°) *L'Age.*

— Plus la femme est jeune, plus la conservation semble indiquée, en sachant toutefois que c'est surtout entre 30 et 40 ans que les troubles de castration ont le plus d'acuité.

— Nous avons vu qu'aux approches de la ménopause la conservation pour certains auteurs est encore légitime. La plupart cependant estiment qu'après 45 ans la conservation ovarienne n'est plus à discuter.

2°) L'état organique et nerveux de la malade avant l'intervention est à considérer sérieusement avant de se résoudre à la castration.

II) INDICATIONS LOCALES.

Les Indications doivent être considérées surtout en rapport avec les affections gynécologiques auxquelles on a affaire.

— 1°) *L'indication est formelle* toutes les fois que les annexes apparaissent libres, indemnes de lésions inflammatoires ou dystrophiques.

C'est le cas au premier chef des Tumeurs Bénignes de l'utérus. Par conséquent les Fibro-Myomes utérins constituent l'indication majeure de la conservation de l'ovaire in situ. (L'hystérectomie élargie que nécessitent les tumeurs malignes de l'utérus ne permet aucune chirurgie conservatrice).

C'est le cas peu fréquent que nous citons pour mémoire de l'hystérectomie d'urgence que l'on pratique au cours de la césarienne ou pour certaines perforations utérines.

— 2°) *L'indication est à discuter* toutes les fois qu'il existe une infection utéro-anexielle.

La conservation ne sera légitime que si l'examen révèle les 2 grandes conditions suivantes :

— *Un ovaire indemne* (mais il faut savoir qu'au milieu de grosses lésions salpingiennes l'ovaire peut rester intact).

— *Des lésions salpingiennes* dont l'exérèse ne compromette pas la vitalité de l'ovaire.

a) *Dans le cas de Fibrome avec lésions salpingiennes :*

On est souvent obligé de renoncer à la conservation en raison de la difficulté matérielle de commencer l'intervention par le temps délicat qu'est la séparation de la trompe et de l'ovaire : l'annexe est en grande partie masquée par la présence du fibrome.

b) *Dans le cas de Salpingite banale non tuberculeuse :*

On est tenté d'élargir au maximum les indications de la conservation à cause du jeune âge des malades.

— Parfois des lésions peu importantes permettent d'envisager la conservation. Mais se méfier, car il est peu fréquent que l'ovaire soit suffisamment sain pour le laisser en place.

— Dans la majorité des cas de grosses lésions salpingiennes bilatérales, bloquées, au milieu desquelles sont noyés des ovaires presque toujours atteints imposent l'hystérectomie totale sans discussion.

c) *Dans le cas de Salpingite Tuberculeuse.*

Même remarque que précédemment :

— De grosses lésions dictent l'hystérectomie totale.

— L'hystérectomie conservatrice n'est légitime que si l'on a affaire à une atteinte légère localisée à la trompe chez une femme jeune avec état général satisfaisant.

On voit donc que toutes les fois qu'il y a infection utéro-annexielle, les indications de la conservation de l'ovaire in situ deviennent très limitées.

Est-ce à dire que l'on reste désarmé et que l'on doit renoncer à toute tentative de conservation ? C'est alors précisément que commencent les indications de la greffe ovarienne.

LES GREFFES D'OVAIRE

Cette question, à vrai dire, sort de notre sujet. Mais on ne saurait actuellement parler de la conservation des ovaires dans l'hystérectomie en passant sous silence la possibilité des greffes d'ovaires.

On en voit les indications : toutes les fois que l'ovaire est lésé, toutes les fois que les lésions environnantes risquent de compromettre la vitalité de l'ovaire laissé en place, la greffe ovarienne est indiquée. Ce sont donc des indications fort étendues et qui commencent là où les possibilités de la conservation in situ se termine.

DOUAY, qui possède sur ce sujet une autorité incontestée, écrit :

« Pour réussir une auto-greffe, il n'est pas besoin d'avoir à sa disposition un ovaire intact. Si l'ovaire est intact, il serait peut-être plus rationnel de le laisser en place. Mais voici un ovaire douloureux scléro-kystique, on peut facilement trouver du côté du méso une bande tissu ovarien sain, sans kystes ni sclérose.

Un greffon provenant d'un ovaire scléro-kystique peut donner lieu à une excellente greffe fonctionnant régulièrement et sans douleur. C'est d'ailleurs tout naturel : un ovaire douloureux devient indolore si on supprime les filets nerveux sympathiques.

« Un gros ovaire d'ovarite, rouge, congestionné, très douloureux, peut servir de greffon. Voici une annexite avec adhérences; impossible au cours de l'opération de séparer l'ovaire de la trompe pleine de pus; mais une fois la pince enlevée, cela devient très facile; on enlève un fragment d'ovaire en bon état et ce sera un greffon utilisable.

« Voici un kyste double de l'ovaire, il faut enlever les deux annexes avec l'utérus; mais dans la cuvette il devient possible de trouver deux petits morceaux d'ovaire de bonne qualité, capable de donner des greffons.

« Pour faire un bon Wertheim et bien voir les ligaments larges il est préférable d'enlever les annexes comme premier temps de l'opération (Technique de J.-L. FAURE). Mais ces ovaires sont sains, pourquoi les sacrifier si la femme est jeune; ils seront d'excellents greffons.

Et pour conclure :

« Nous avons prélevé, dit-il, pour conclure des greffons sur toutes ces variétés d'ovaires malades : scléro-kystiques, ovaires d'annexites tuberculeuses, ovaires de suppurations annexielles. Sans aucune exception tous ces greffons ont pris sans complication ».

Ainsi la greffe ovarienne, malgré ses inconvénients : action non parfaite, action non durable, est un moyen tout de même appréciable, car elle permet à l'organisme de la femme une adaptation progressive. En outre, la greffe ovarienne, dont le lieu d'élection est la grande lèvre n'a pas l'inconvénient ultérieur d'une

réintervention abdominale comme pour l'ovaire conservé en place, en cas de complications.

On conçoit devant ce faisceau d'avantages que la greffe ovarienne soit extrêmement pratiquée en chirurgie gynécologique.

CONDITIONS ANATOMIQUES ET TECHNIQUES

L'important est donc de ménager la vascularisation des ovaires en entier si possible.

Cependant la majorité des chirurgiens trouvent l'opération de Sorési excessive. Cette opération a pour but de conserver les deux pédicules utérins, tubo-ovariens, et l'arcade avec l'ovaire isolé. Sa difficulté ne justifie pas les risques d'une vascularisation défectueuse dans quelques cas.

En pratique on lie toujours le pédicule utérin. Mais il est essentiel de chercher à conserver les branches destinées à la partie interne de l'ovaire, branches qui naissent très près de la corne utérine. D'où le précepte indiqué par le Professeur Mocquot :

« La ligature de la terminaison de l'artère utérine devra être faite le plus près possible de l'utérus en attirant l'ovaire en dehors pour éloigner au maximum, les branches ovariennes et l'extrémité interne de l'arcade anastomotique de l'utérus. La section du ligament utéro-ovarien sera faite le plus près possible de son implantation utérine (Ceci dans la possibilité d'une variété à territoires distincts) ».

Voici d'ailleurs la technique préconisée par le Professeur Mocquot.

Notre maître pense que les ligatures qui étreignent

en totalité la partie supérieure et interne du ligament large, c'est-à-dire à la fois l'origine du ligament rond, de la trompe, du ligament utéro-ovarien et le pédicule ovarien, d'une part risquent de glisser, d'autre part ont bien des chances de passer en deçà de la naissance des branches ovariennes internes, ce qui est dangereux si l'apport externe est insuffisant (cas de la variété biartérielle à territoire distinct où l'irrigation de la moitié interne de l'ovaire doit se faire par voie rétrograde à condition que les branches ovariennes internes soient intactes).

La technique qui lui paraît la meilleure consiste à lier et à couper isolément et le plus près possible de l'utérus :

- 1°) le ligament rond;
- 2°) la trompe;
- 3°) le ligament utéro-ovarien.

On est ainsi surpris de voir comment se dégage le pédicule vasculaire quand on a déjà coupé les 3 autres éléments et le péritoine qui les entoure.

Il sera dès lors aisé dans un dernier temps de lier et couper le pédicule ovarien avec toutes les garanties nécessaires pour éviter d'intéresser les artères ovariennes internes.

On poursuit ensuite l'hystérectomie suivant la technique classique.

Cependant on ne saurait trop insister sur le fait que même avec cette technique, il y a des cas où l'ovaire est fatalement insuffisamment irrigué (cas d'ailleurs très rares, 2 fois sur 30, de la variété mono-artérielle tubo-ovarienne).

Deux questions importantes sont ensuite à envisager :

— Conduite vis-à-vis des pédicules annexes.

— Conduite à tenir si l'on pratique l'ablation de la trompe.

1^o) Quelle conduite convient-il de tenir vis-à-vis des pédicules annexes une fois l'utérus enlevé ?

Vaut-il mieux laisser les moignons de la trompe et du ligament rond se rétracter librement sous le péritoine du ligament large ?

La conduite des chirurgiens dans ce cas est très variable :

— M. BAUMGARTNER suture ensemble les 2 annexes reconstituant ainsi le ligament large.

— M. DESMAREST abandonne les ligaments ronds et fixe les trompes de part et d'autre du moignon d'hystérectomie au moyen des points d'angle.

— M. MOURE réunit par un seul point : ligament rond, trompe, pédicule ovarien (liés ensemble) au col de l'utérus, ce qui en même temps, provoque péritonisation.

— M. DOUAY pratique une cervico-ligamentopexie avec le ligament rond et abandonne l'extrémité de la trompe dans le sujet de la péritonisation.

Le Professeur MOCQUOT trouve préférable de fixer le ligament rond et la trompe à l'angle du col dans la subtotale ou à l'angle du vagin dans la totale. Cette pratique assure une meilleure statique du col et permet une péritonisation facile et complète.

Cependant, avec cette pratique, on pourrait crain-

dre qu'il ne s'établisse une communication par jonction des épithéliums entre le vagin ou la cavité cervicale d'une part, le canal tubaire d'autre part.

II°) La conservation de la trompe est-elle nécessaire à la bonne irrigation de l'ovaire ?

Nous avons vu déjà l'indépendance des circulations tubaires et ovariennes.

Encore convient-il d'observer un certain nombre de précautions pour être assuré de ne pas léser l'irrigation ovarienne.

1°) *Pour la Tubaire interne :*

L'épanouissement de l'artère utérine sous l'implantation tubaire peut se faire très près de l'origine de la trompe. La division de l'artère a lieu en effet soit au niveau, soit au-dessous, soit au-dessus du ligament utéro ovarien.

Pour ne pas prendre l'origine de l'artère ovarienne ou de l'arcade principale dans la ligature de la tubaire interne, on devra passer le fil au ras de l'implantation tubaire sans mordre sur le méso-salpinx.

2°) *Pour le Système Tubaire moyen :*

Une arcade anastomotique secondaire cheminant haut dans le méso-salpinx sera respectée si possible, encore que l'arcade principale forme une anastomose suffisante.

Pour ce faire, la conduite est variable, suivant le type du méso :

— Si le méso-salpinx est long on pourra le couper près de la trompe, et l'hémostase des petits vaisseaux de la trompe sera facilement réalisée sans nuire à la circulation de l'ovaire.

— Si le méso-salpinx est court, la dissection est plus délicate, mais demeure néanmoins parfaitement réalisable si l'on pratique le décollement de la trompe sous-séreuse selon la technique que VILLARD et LABRY ont décrit pour la Salpingectomie rétrograde sous-séreuse qui respecte au maximum l'irrigation ovarienne.

3°) *Pour la tubaire externe :*

Cette artère ne se détache du ligament suspenseur de l'ovaire que lorsqu'elle suit ou croise la frange ovarienne. Auparavant, elle fait partie du paquet vasculaire tubo-ovarien et on ne peut la lier séparément.

C'est donc le plus loin possible du pôle externe de l'ovaire, en sectionnant la frange ovarienne (FRÉDET) qu'il faut la lier, pour ne pas risquer de mettre la pince sur le pédicule tout entier, et préserver une branche ovarienne qui naîtrait de la tubaire externe.

Enfin notre maître insiste sur le point suivant : Quand on veut enlever la trompe en ménageant l'ovaire, il est très avantageux de commencer l'extirpation par l'extrémité interne de la trompe, et de poursuivre la dissection de dedans en dehors en restant toujours au ras du canal tubaire. On lie chemin faisant trois ou quatre petites artères tubaires avant d'arriver sur le pédicule tubo-ovarien.

Nous rapportons pour terminer cette étude six compte-rendus opératoires d'intervention avec conservation d'annexes.

Ils ont été pris dans le service que dirige le Professeur Mocquot à l'Hôpital Saint-Louis depuis le début des hostilités. Par conséquent ces interventions s'étendent dans un laps de temps compris entre le mois de septembre 1939 et le mois de juin 1940, date de remise de notre thèse.

Ces six compte-rendus opératoires se répartissent ainsi :

— 3 hystérectomies subtotaux pour fibro-myomes de l'utérus avec conservation d'une ou des deux annexes en place et fixation des moignons annexiels aux angles du col.

— 2 hystérectomies totales pour fibro-myomes de l'utérus avec conservation d'une annexe.

— 1 opération conservatrice pour tuberculose génitale avec conservation d'un ovaire isolé.

Disons que dans le même temps étaient effectuées 7 hystérectomies avec greffe d'ovaire se répartissant comme suit :

— 4 pour fibro-myome;

— 2 pour salpingite;

— 1 pour hydro-salpinx.

Nous regrettons d'être obligé de nous borner à consigner seulement ces comptes-rendus opératoires. La dispersion de la population parisienne en raison des événements actuels ne nous a pas permis de revoir

ces opérées pour juger de leur état fonctionnel, de même que le déplacement du service de notre maître nous a empêché de rapporter les observations de chirurgie conservatrice pratiquée dans le service de Clinique Gynécologique de l'Hôpital Broca.

Cependant ce simple relevé suffit à montrer quelles furent en 9 mois les indications de la chirurgie conservatrice et la proportion respective de la conservation *in situ* par rapport aux greffes ovariennes.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I. — HYSTÉRECTOMIE SUBTOTALE POUR FIBROME AVEC CONSERVATION DES ANNEXES DROITES.

B... Marie, 39 ans, opérée le 19-10-39. Laparotomie médiane. Tumeur volumineuse à noyaux multiples, dont plusieurs font fortement saillie et ont presque des pédicules.

Ligature du ligament rond droit. Section du ligament large et de la trompe entre 2 pinces. Pincement et section de l'utérine, section du col.

Pincement et section de l'utérine gauche, puis ligature et section séparée du ligament rond, de la trompe, du ligament utéro-ovarien et du pédicule vasculaire.

On conserve ainsi les annexes gauches. L'ovaire contenait un petit kyste qui s'est rompu.

Suture du col. Fixation des moignons annexiels aux angles du col. Péritonisation. Suture sans drainage.

Examen de la pièce : Fibro-Myomes multiples.

OBSERVATION II. — HYSTÉRECTOMIE SUBTOTALE POUR FIBROMYOME ET CONSERVATION DES ANNEXES.

F... Madeleine, 40 ans. Le 9-11-39.

Cœliotomie médiane sous-ombilicale. Gros utérus globuleux entouré d'adhérences filamenteuses, il en existe aussi autour des trompes qui sont un peu épaissies.

Libération et dissection des trompes. Le méso-salpinx étant très long, il est facile de le couper au ras de la trompe sans intéresser aucun des vaisseaux de l'ovaire. Section du ligament rond, du ligament utéro-ovarien et du pédicule vasculaire au ras de la corne utérine.

Section du ligament large. Section de l'utérine un peu au-dessus de l'isthme à droite, puis à gauche. Section de l'utérus en 2 valves.

Suture immédiate de l'utérus, puis fixation des pédicules annexielles aux cornes de l'utérus, puis péritonisation.

Examen de la pièce : Myome sous-muqueux du volume d'une mandarine faisant fortement saillie dans la cavité.

OBSERVATION III. — HYSTÉRECTOMIE SUBTOTALE POUR FIBROMYOMES MULTIPLES ET CONSERVATION DES ANNEXES.

P... Germaine, 47 ans. 23-11-39.

Laparotomie médiane sous-ombilicale. Très gros utérus déformé par plusieurs gros myomes, dont un, en partie développé dans la base du ligament large droit. Accès à la corne utérine droite. Ligature et section du ligament rond, de la trompe, des vaisseaux utéro-ovariens et du ligament utéro-ovarien. Découverte et section de l'utérine droite. Section du col, on peut alors extérioriser le fibrome, pincer et couper l'utérine gauche, puis les éléments du pédicule supérieur de la corne utérine. Ligature, suture du col. Fixation de la trompe et du ligament rond aux extrémités de la suture du col des deux côtés.

Examen de la pièce : noyaux myomateux volumineux.

OBSERVATION IV. — HYSTÉRECTOMIE TOTALE POUR GROS
UTÉRUS AVEC FIBRO-MYOME ET PROBABLEMENT DÉGÉNÉRES-
CENCE DE LA MUQUEUSE.

D... Marie, 48 ans.

Cœliotomie médiane.

A droite, ovaire kystique; ablation des annexes.

A gauche, les annexes sont laissées en place : ligature iodée des éléments du pédicule sur la corne utérine. Section des vaisseaux utérins. Dissection du col. Section des attaches vaginales.

Fermeture immédiate du vagin en 2 places.

Hémostase. Péritonisation.

Examen de la pièce : Gros utérus présentant dans la paroi, plusieurs noyaux de fibro-myome. Muqueuse végétante très suspecte.

OBSERVATION V. — HYSTÉRECTOMIE TOTALE POUR FIBRO-
MYOME (POLYPE INTRA-UTÉRIN) AVEC CONSERVATION DES
ANNEXES DROITES.

S..., 45 ans. 18-4-1940.

Cœliotomie médiane sous-ombilicale.

Gros utérus irrégulier libre, mais fortement fixé par le ligament du col.

Hystérectomie à la Terrier. Pincement et section du ligament large, puis des utérins et des ligaments utéro-sacré. Section des insertions vaginales. Fermeture immédiate du vagin par points séparés et surjet par-dessus.

Les annexes droites saines sont laissées en place; les annexes gauches entourées d'adhérences lamelleuses sont enlevées.

Surjet de péritonisation.

OBSERVATION VI. — OPÉRATION CONSERVATRICE POUR TUBERCULOSE GÉNITALE.

P... Suzanne, 37 ans. 16-3-1940.

Laparotomie médiane sous-ombilicale.

Très grosses granulations disséminées sur toute la surface du péritoine pariétal et viscéral. Peu de liquide.

A droite, un volumineux pyosalpinx piriforme atteignant le volume du poing. Section de la trompe sur la corne utérine. On parvient à disséquer et à enlever la tumeur sous l'ovaire. L'ovaire droit kystique est également enlevé.

A gauche, il y a aussi un pyo-salpinx beaucoup moins gros : on l'enlève en coupant la trompe à sa partie interne et en sectionnant le méso-salpinx. L'ovaire de ce côté est laissé en place.

Galvano-cautère sur les cornes utérines. Hémostase.

CONCLUSIONS

I^o) EST-IL LÉGITIME DE CONSERVER L'OVAIRE SEUL OU AVEC LA TROMPE SANS L'UTÉRUS ?

Nous répondrons par l'affirmative avec cette série d'arguments :

1. C'est la disparition de l'ovaire et de sa sécrétion intense qui entraîne la majeure partie des symptômes décrits sous le nom de Troubles de la Castration Chirurgicale.

2. Ces troubles ne sont pas négligeables et transitoires, mais dignes de retenir l'attention du chirurgien.

3. La conservation de l'ovaire sans utérus les empêche d'apparaître jusqu'à l'âge de la ménopause physiologique dans un très grand nombre de cas, comme en témoignent les résultats des observations publiées depuis 10 ans et que nous avons citées.

II^o) QUEL EST LE PROCÉDÉ OPÉRATOIRE QUI PERMET DE RÉALISER AU MIEUX LA CONSERVATION DE L'OVAIRE SANS L'UTÉRUS ?

Il semble que la meilleure technique pour garder une vascularisation correcte à l'ovaire soit la ligature des divers éléments du pédicule annexiel sépa-

rément et le plus près possible de l'utérus. Les artères ovariennes internes sont ainsi respectées plus sûrement que dans la ligature en masse.

Une seule réserve est à faire pour le cas rare où l'irrigation de l'ovaire est assuré seulement par l'utérine.

Les pédicules annexiels peuvent être fixés au moignon d'utérus ou simplement enfouis sous le péritoine.

La conservation de la trompe n'est pas nécessaire à la vitalité de l'ovaire.

Vu : Le Président de Thèse,
MOCQUOT.

Vu : Le Doyen,
M. TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ABRANT (A.). — Etude comparative des troubles physiologiques consécutifs à l'hystérectomie simple et à l'oophorohystérectomie. *Thèse Paris* 1899.
- ASCHNER. — Etat de la femme après extirpation de l'utérus. *Zentralblatt für gynakologie*, n° 31, 3 août 1929.
- BARON. — De la conservation ovarienne dans l'hystérectomie et ses résultats. *Thèse Paris*, 1931.
- BAURENS. — Chirurgie conservatrice dans les affections salpingiennes et dans les fibromes utérins. *Thèse Paris*, 1930.
- BECLÈRE. — L'activité endocrinienne des ovaires et les troubles de la ménopause. Congrès des Gynécologues et Obstétriciens de Langue Française. Bruxelles 3-5 oct. 29.
- BROUHA. — Traitement des troubles de la ménopause. VIII^e Congrès de l'Association des Gynécologues et Obstétriciens de Langue française. Paris 1933.
- CHEVAL (Max). — L'action de l'ovaire in situ après hystérectomie. *Gynécologie et Obstétrique*, 1922, T. I, p. 154. *Société belge de Gynécologie et Obstétrique*, 8 oct. 1921.
- L'utérus exerce-t-il une action lutéinisante sur l'ovaire ? *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, 29 juin 1935.
- CHEVAL (M.) et LEDRUT (J.). — A propos de l'action des extraits d'utérus sur l'ovaire. *Annales et Bulletin de la Société Royale des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles*, 1935, n° 5 et 6.
- COHEN SOLAL. — La conservation ovarienne dans l'hystérectomie. *Thèse Alger*, 1938.
- COTTE. — Sur les opérations conservatrices dans les lésions inflammatoires des annexes. 35^e Congrès Français de Chirurgie, Paris 1926.

- Troubles fonctionnels de l'appareil génital de la femme. Masson éditeur 1931.
- DALLONI (M.). — Contribution à l'étude des résultats apportés par la conservation des ovaires dans l'hystérectomie. *Thèse Montpellier*, 1926.
- DELBET. — Conservation des ovaires dans l'hystérectomie. *Société de gynécologie, obstétrique et pédiatrie*, 8 juillet 1907.
- De l'intérêt de la conservation des ovaires. *Traité de Pathologie générale de Bouchard*.
- DESCLIN et BROUHA. — Les modifications histologiques de l'hypophyse au cours de la pseudo-gestation du cobaye. *Comptes-rendus Société de Biologie*, 30 mai 1931.
- DESMARET. — Conservation des trompes et des ovaires dans la Chirurgie des Fibromes utérins. *Congrès de Chirurgie*, 1935.
- Greffe ovarienne ou conservation des trompes et des ovaires dans les fibromes utérins. *Congrès de Chirurgie*, 1936.
- DESMARET et RELIER. — De la conservation des trompes et des ovaires dans le traitement chirurgical des fibromes utérins. *Gynécologie et Obstétrique*, 1936, n° 1.
- DICKINSON. — Conservation des ovaires après ablation de l'utérus. *Surgery, Gynecology and Obstetrics* 1911, Tome VII, p. 99.
- DOLÉRIS. — Conservation des ovaires dans l'hystérectomie. *Société de Gynécologie, Obstétrique et Pédiatrie*, 15 avril 1907.
- DOUAY. — Autogreffes ovariennes. *Gazette médicale de France*, mars 1932.
- DOUAY (A.). — Chirurgie conservatrice en gynécologie. *Thèse Paris* 1938.
- FELLUER. — Uterus as organ of internal sécrétion. *Archiv. für Physiologie* 1932, p. 410-425.
- FEREY. — Conservation des ovaires dans les hystérectomies, 105 nouvelles observations. *Bulletin Médical*, 9 déc. 33.
- La conservation des ovaires et des trompes à propos de 496 hystérectomies. *Congrès de Chirurgie*, 1936.

- FRANK, GOLDBERGER, SPIELMANN. — Present endocrine diagnosis and Therapy. *The Journal of the American medical Association*, Août 1934.
- FREDET (P.). — De la conservation des ovaires sains au cours des hystérectomies. *Académie de Chirurgie*, séance du 6 mai 1936.
- GRAMMOTIKATI. — Phénomènes cliniques observés chez la femme après extirpation des parties de l'appareil génital (ovaire-utérus), *Wrath* 1891, p. 6 et 7.
- HAWKS. — The ovary after hysterectomy for fibroid. *The American Journal of Gynecology and Obstetrics*, Juin 1921, Tome I.
- JAYLE. — Les effets physiologiques de la castration chez la femme. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, 1897.
- JOYEUX. — Contribution à l'étude de la chirurgie conservatrice en gynécologie. Etude de la vascularisation artérielle de l'ovaire. *Thèse Montpellier*, 1936.
- KELLY (H. A.). — Conservation of the ovary in hysterectomy. *British medical Journal*, London 1898, Tome I, p. 288.
- MARTIN. — Résultats éloignés de l'ablation des annexes utérins. *Thèse Paris*, 1893.
- MASSABNAU et GNIBAL. — La thérapeutique conservatrice en gynécologie. VIII^e Congrès des Gynécologues et Obstétriciens de langue française, 1933.
- MESSABUAU, GRUBAL et JOYEUX. — A propos de la greffe ovarienne. Les conditions anatomiques de la conservation de l'ovaire in situ. Irrigation de l'ovaire. *La Gynécologie*, Août 1936.
- MAYO. — Conservation of the Menstruel fonction. *The Journal of the American medical association*, Volume LXXIV, n° 25, 19 juin 1920, p. 1685.
- MERVEILLE. — L'utérus a-t-il une fonction endocrine. *Thèse Bordeaux*, 1937.
- MOCQUOT et DE ROUVILLE. — Les opérations conservatrices

- dans les lésions inflammatoires des annexes. (Rapport au 35^e Congrès de Chirurgie, Paris 1926).
- MOCQUOT et ROUVILLOIS. — La vascularisation de l'ovaire étudiée en vue de la chirurgie conservatrice. *Bulletin Ac. Ch.* Oct. 1937 et *Journal de Chirurgie*, Février 1938.
- MONTANE. — Contribution à l'étude des résultats éloignés des opérations conservatrices de l'ovaire. *Thèse Paris*, 1898.
- NORRIS et VOGT. — The relation of the endometrium to ovarian function. *Surgery, Gynecology et obstetrics*. Janv. 1924.
- PAGE et FERREY. — Etude des résultats éloignés de la conservation des ovaires dans l'hystérectomie. *Journal des Praticiens*, 19 sept. 1925.
- PINESSE. — Résultats éloignés de l'ablation des annexes utérines. *Thèse Paris*, 1894.
- POLAK. — The further study on the results of the conserved ovary. *The Journal of the American Medical Association*, vol. LIX, n° 24, 14 déc. 1921, p. 2131.
- RELIER. — Chirurgie conservatrice de gynécologie. *Thèse Paris*, 1936.
- RIEUNAN. — Chirurgie de l'ovaire au cours de l'hystérectomie. *Thèse Toulouse*, 1934.
- SÉNÉCHAL. — Conservation des ovaires in situ. Congrès de Chirurgie, 1936.
- SESSUM and MURPHY. — The surgical menopause after hysterectomy with and without ovarian conservation. *Surgery gynecology and obstetrics*, 1932, vol. 55, p. 728 à 730.
- SOUDANT (C.). — De la valeur de la conservation des trompes et des ovaires dans les hystérectomies pour fibromes utérins. *Thèse Paris*, 1937.
- TREFFIER. — Traitement conservateur dans les opérations par salpingite. *Presse Médicale EPLE*, n° 3.
- VIGNES. — Les troubles de la ménopause. *Presse Médicale*, 1933.

WATRIN et BRABANT. — Les répercussions de l'hystérectomie sur l'histo-physiologie ovarienne. *Archives de Biologie belges*, T. XLIII, F. II, 1932.

— Considérations sur quelques problèmes de physiologie ovarienne. *Archives de Biologie*, 1934, T. 45, p. 155.

ZONDECK. — Die Horemone des ovar. *Berlin Julius Springer*, 1931.

